

6º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1602	Técnicas de Caracterização de Materiais I	4	0	0	4	72	GMETAR 1401	Ciência dos Materiais

Objetivos:

Apresentar conceitos básicos sobre técnicas aplicadas à caracterização de materiais (especialmente metais).

Ementa:

Metalografia, Microscopia Óptica, Microscopia Eletrônica de Varredura, Microscopia Eletrônica de Transmissão e Difractometria de raios-X.

Bibliografia Básica:

COLPAERT, H.; COSTA E SILVA, A. L. V. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4 ed. Blucher, 2008, 652 p.

MANNHEIMER, W. A. Microscopia dos Materiais: Uma Introdução. 1 ed. e-papers, 2002, 226p.

SURYANARAYANA, C.; NORTON, M. G. X-Ray Diffraction: A Practical Approach. 1 ed. Springer US, 1998, 273 p.

Bibliografia Complementar:

BRUNDLE, C. R.; EVANS Jr, C. A.; WILSON, S. Encyclopedia of Materials Characterization: Surface, Interfaces, Thin Films. 1 ed. Butterworth-Heinemann, 1992, 751 p.

LENG, Y. Materials Characterization: Introduction to Microscopic and Spectroscopic Methods. 2 ed. Wiley, 2013, 392 p.

BRANDON, D.; KAPLAN, W. D. Microstructural Characterization of Materials. 2 ed. Wiley, 2008, 552 p.

EGERTON, R. F. Physical Principles of Electron Microscopy: An Introduction to TEM, SEM and AEM. 2 ed. Springer International Publishing, 2016, 196 p.

GOODHEW, P. J.; HUMPHREYS, J.; BEANLAND, R. Electron Microscopy and Analysis. 3 ed. CRC Press, 2000, 264 p.